

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

13)
2 828 804

21) N° d'enregistrement national :

01 11134

51) Int Cl⁷ : A 61 K 7/06, A 61 K 7/075

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 27.08.01.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.02.03 Bulletin 03/09.

56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71) Demandeur(s) : HAARMANN REIMER SA — FR.

72) Inventeur(s) : BELLON PATRICE.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : RINUY SANTARELLI.

54) COMPLEXE COSMETIQUE A BASE D'ACIDE MALIQUE.

57) Un complexe cosmétique comprenant de l'acide mali-
que, de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de
fruit, des compositions cosmétiques renfermant ce comple-
xe ainsi que leurs utilisations dans le domaine de la cosmé-
tique.

FR 2 828 804 - A1



5 La présente invention concerne un complexe cosmétique comprenant de l'acide malique, de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de fruit, des compositions cosmétiques renfermant ce complexe ainsi que leurs utilisations dans le domaine de la cosmétique.

 Il est connu que les acides organiques ou AHA (alphahydroxyacide),
10 tels que l'acide malique ou l'acide citrique, peuvent être utilisés dans des compositions cosmétiques pour redynamiser la peau et les cheveux et pour apporter du lissage aux cheveux.

 Néanmoins, ces AHA possèdent un pH acide conduisant à un potentiel irritant pour la peau et les cheveux lorsqu'ils sont utilisés dans des
15 compositions cosmétiques.

 Pour lutter contre l'agression des AHA, il est connu d'utiliser, en association avec ces AHA, des agents adoucissants comme des huiles végétales tels que l'huile d'amande douce et des agents apaisants comme l'allantoïne et l'acide hyaluronique. Toutefois, ces agents s'accumulent sur les cheveux et les
20 alourdissent.

 La demanderesse a découvert que l'association d'acide malique, d'extrait d'amande douce et d'extrait de pulpe de fruit permet d'éviter tout ou partie des désavantages et des inconvénients mentionnés ci-dessus.

 L'association de ces trois composés présente les avantages
25 surprenants de pouvoir diminuer, arrêter et/ou prévenir l'effet de ternissement des cheveux et du vieillissement de la peau et des cheveux ainsi que d'augmenter l'effet de lissage et de brillance des cheveux, tout en respectant le cuir chevelu et l'intégrité du cheveu.

 Le complexe cosmétique de l'invention présente également
30 l'avantage de lisser la peau du visage et du corps en apportant des propriétés hydratantes, sans toutefois provoquer d'irritations.

Les composés du complexe cosmétique de l'invention sont facilement absorbés par les cheveux évitant ainsi leur accumulation à la surface du cheveu et l'alourdissement de la chevelure.

La présente invention a pour premier objet un complexe cosmétique
5 comprenant au moins les trois composés suivants :

- a) acide malique,
- b) extrait d'amande douce, et
- c) extrait de pulpe de fruit.

L'acide malique a) compris dans le complexe cosmétique de
10 l'invention peut provenir de l'extrait de pulpe de fruit c) et/ou de préférence être ajouté aux extraits b) et c). Il est habituellement requis d'avoir une teneur importante en acide malique que l'on ne retrouve généralement pas dans les extraits de pulpes de fruits.

Selon l'invention, l'acide malique total peut représenter de 5 à 40 %
15 en poids, notamment de 5 à 30 % en poids, préférentiellement de 10 à 25 % en poids, encore plus préférentiellement de 15 à 20 % en poids, par rapport au poids total du complexe cosmétique.

Préférentiellement, l'extrait d'amande douce représente de 1 à 30 %
en poids, notamment de 1 à 10 % en poids, plus préférentiellement de 2 à 6 % en
20 poids, encore plus préférentiellement de 3 à 5 % en poids, par rapport au poids total du complexe.

Préférentiellement, l'extrait de pulpe de fruit représente de 10 à 60
% en poids, notamment de 10 à 40 % en poids, plus préférentiellement de 15 à 35
% en poids, encore plus préférentiellement de 20 à 30 % en poids, par rapport au
25 poids total du complexe.

Dans le cadre de la présente invention, on entend par "extrait de pulpe de fruit" le produit résultant de l'expression de la pulpe du fruit ou du fruit en entier, tel quel ou sous forme concentré.

Un extrait de pulpe de fruit peut être obtenu selon des méthodes
30 bien connues de l'homme du métier comme par exemple un broyage de la pulpe ou du fruit entier suivi d'une filtration ou une extraction par distillation à

l'aide d'un solvant.

De tels extraits sont notamment commercialisés par la société Alban Muller.

L'extrait de pulpe de fruit du complexe cosmétique peut comprendre
5 plusieurs fruits différents. L'extrait de pulpe de fruit peut être obtenu à partir d'un fruit choisi, parmi le pamplemousse, l'orange, le kiwi, la pomme, le melon, le citron, le citron vert, le yuzu, la groseille, la cerise, la poire, la grenade, la pêche, l'abricot, le raisin, le litchi, la fraise, la framboise, l'ananas et la mûre, ou d'un mélange de plusieurs de ces fruits.

10 Un fruit est toujours entouré d'une péricarpe, appelée aussi l'enveloppe, qui est divisée en trois parties : l'exocarpe, le mésocarpe et l'endocarpe. Dans le cas des fruits appelés drupes, comme la pomme, la poire, la cerise ou la prune par exemple, la pulpe correspond au mésocarpe. Pour les agrumes, le melon, la myrtille ou la courge par exemple, c'est le péricarpe en
15 entier qui correspond à la pulpe. Mais il existe d'autres variantes bien connues de l'homme du métier.

La pulpe de fruit contient généralement des glucides comme des sucres simples (tels que le fructose, le glucose et le saccharose) et des polysaccharides (tels que les pectines, l'amidon et le mucilage), des acides
20 organiques (tel que l'acide malique, l'acide citrique, l'acide lactique et l'acide tartrique), des composés phénoliques comme les flavonoïdes, des terpènes comme les caroténoïdes (tel que le carotène et le lycopène), des vitamines comme les vitamines A et C et des minéraux (tel que le calcium, le potassium, le fer, le sodium, le phosphore et le magnésium).

25 Préférentiellement, l'extrait de pulpe de fruit peut être obtenu à partir des fruits choisis parmi le pamplemousse (*Citrus grandis*), l'orange (*Citrus aurantium*) et le kiwi (*Actinidia chinensis*).

L'extrait de pulpe de fruit de pamplemousse (*Citrus grandis*) comporte généralement des glucides tels que des oses et des osides (pectine),
30 des acides organiques tels que l'acide ascorbique (vitamine C), l'acide citrique et l'acide malique, des composés phénoliques, particulièrement des flavonoïdes

du type flavanones (hespéridine, naringine), des terpénoïdes tels que des caroténoïdes ainsi qu'une huile essentielle.

Cette huile essentielle est habituellement constituée de :

- composés phénoliques parmi lesquels des coumarines telles que des coumarines simples (esculoside, auraptène, limettine, méranzine) et des furocoumarines (bergaptène), et de
- terpénoïdes tels que des :

i) monoterpènes : acétate de citronnellyle, citronnellal, géraniol, 96 à 98 % de limonène, néral, perillaldéhyde, alpha et beta-sisensal, citral, acétates de géranyle, de beryle, de perillyle, d'octyle, de décyle, de trans-carvyle, de 1,8 p-menthadiène-2-yl, et des

ii) sesquiterpènes : cadinène, paradisiol, intermédéol, des aldéhydes aliphatiques (nonanal, décanal).

L'extrait de pulpe de fruit d'orange (*Citrus aurantium*) comporte habituellement environ 8 % de glucides, notamment des oses et des osides (pectine, saccharose), des protides tels que des acides aminés (asparagine, glutamine) et des enzymes (peroxydase), des matières minérales tels que du calcium et du potassium, environ 3 % d'acides organiques tels que de l'acide ascorbique (vitamine C), de l'acide citrique, de l'acide malique et de l'acide borique, des composés phénoliques représentés par des phénols tels que des tocophérols et des flavonoïdes de type flavanones : hespéridine et hespérétine, ainsi que des vitamines : vitamine A (rétinol), vitamine B1 (thiamine), vitamine B2 (riboflavine), vitamine B3 (vitamine PP), vitamine B5 (acide pantothénique) et vitamine B6 (pyridoxine).

L'extrait de pulpe de fruit de kiwi (*Actinidia chinensis*) comporte généralement des acides organiques : acide ascorbique (vitamine C) en forte proportion, des composés phénoliques dont des phénols (tocophérols), de la vitamine B9 (acide folique), une huile qui représente environ 32 % de la graine composée de lipides plus particulièrement des acides gras : environ 16 % d'acide linoléique, environ 63 % d'acide linolénique, environ 13 % d'acide

oléique, environ 6 % d'acide palmitique et environ 2 % d'acide stéarique, ainsi que du chrome et du potassium.

La composition de l'extrait d'amande douce (*Prunus amygdalus dulcis*) est bien connue de l'art antérieur. Cet extrait d'amande douce comporte habituellement environ 6 à 10 % de glucides, environ 20 à 25 % de protides tel que de l'albumine, des acides aminés, un complexe enzymatique (émulsine) contenant de la beta-glucosidase, environ 50 à 60 % de lipides composés de triglycérides constitués d'acides gras dont environ 70 % d'acide oléique (trioléine), environ 15 % d'acide linoléique et d'acide palmitique, environ 0,3 à 1,2 % d'éléments insaponifiables ainsi que des vitamines.

Les éléments insaponifiables renferment des phénols comme le tocophérol (alpha-tocophérol), des triterpènes comme les stéroïdes (beta-sitostérol) et du squalène.

Les vitamines de l'extrait d'amande douce sont la vitamine A (rétinol), la vitamine B1 (thiamine), la vitamine B2 (riboflavine), la vitamine B3 (vitamine PP, niacine), la vitamine B5 (acide pantothénique) et la vitamine B6 (pyridoxine).

Le complexe selon l'invention comprend généralement, en outre, de l'eau ainsi que des additifs cosmétiquement acceptables comme des conservateurs tels que le phenonip®.

Le phenonip® est un conservateur vendu par la société Nipa, à base de phénoxyéthanol et de mélange de parabens : méthylparaben, butylparaben, éthylparaben, propylparaben et isobutylparaben.

Selon un mode préféré de l'invention, le complexe cosmétique de l'invention contient environ 39,5 % en poids d'eau déionisée, environ 16 % en poids d'acide malique, environ 10 % en poids de butylène glycol, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe de pamplemousse, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe d'orange, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe de kiwi, environ 4 % en poids d'extrait d'amande douce et environ 0,5 % en poids de conservateurs, notamment de phenonip®, par rapport au poids total de la composition.

Le complexe cosmétique est habituellement transparent et d'une couleur jaune. Il ne présente généralement pas d'odeur particulière. Il présente généralement un pH de 6 à 8, de préférence égal ou voisin de 7.

Un complexe selon l'invention peut être utilisé pour la préparation de
5 compositions cosmétiques, qui constituent un autre objet de la présente invention.

La présente invention a ainsi pour autre objet une composition cosmétique comprenant un complexe cosmétique tel que défini précédemment.

Une composition cosmétique selon l'invention comporte habituellement, outre ledit complexe cosmétique, au moins un agent cosmétique
10 tel que de l'eau, un agent tensioactif anionique, non ionique et/ou amphotère, un polymère anionique, non ionique et/ou amphotère, une protéine, un hydrolysat de protéine, une céramide, un pseudocéramide, un acide gras à chaîne linéaire ou ramifiée, un alphahydroxyacide (AHA) autre que l'acide malique, une vitamine, un
15 ester d'acide gras, une silicone volatile ou non volatile, soluble ou non soluble sous forme d'huile, de gomme, de résine et/ou ses homologues organomodifiées, un agents hydratant, un agent antipelliculaire, un agent antiséborrhéique, un agent épaississant, de l'éthanol, un filtre solaire, un agent anti-bactérien, un agent conservateur tel que le butylène glycol, un parfum, un colorant, un agent anti-
20 oxydant, un agent régulateur de pH, un agent anti-transpirant, un agent anti-radicaux libres, une huile minérale, une huile organique et/ou une huile de synthèse.

Les agents tensioactifs anioniques peuvent être de type sulfate comme les sels (en particulier les sels alcalins, notamment de sodium, les sels d'ammonium, les sels d'amines, les sels d'aminoalcools ou les sels de
25 magnésium) des alkylsulfates, alkyléthersulfates, alkylamidoéthersulfates, alkylaryléthersulfate ou alkyléthersulfosuccinates. On utilise de préférence un agent tensioactif anionique choisi parmi les alkyl (C_{12-14}) éthersulfates de sodium, de triéthanolamine ou d'ammonium oxyéthylénés à environ 2,2 moles d'oxyde d'éthylène.

30 Les agents tensioactifs anioniques peuvent aussi être de type phosphate, sulfonate et/ou carboxylate comme les alkylsulfonates,

alkylphosphates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -oléfine-sulfonates, paraffine sulfonates, alkylsulfosuccinates, alkyléthersulfosuccinates, alkylamidesulfosuccinates, alkylsulfosuccinamates, alkylsulfoacétates, alkylétherphosphates, acylsarcosinates, acyliséthionates et les N-acyltaurates.

5 Les agents tensioactifs non ioniques sont préférentiellement des alkylpolyglycosides, notamment des alkylpolyglucosides.

Les agents tensioactifs amphotères peuvent être, notamment, des dérivés secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant de 8 à 18 atomes de carbone et
10 contenant au moins un groupe anionique hydrosolubilisant tels qu'un groupe carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate; ou des alkyl (C_{8-20}) bétaines, des alkyl (C_{8-20}) sulfobétaines, des alkyl (C_{8-20}) amidoalkyl (C_{1-6}) bétaines ou des alkyl (C_{8-20}) amidoalkyl (C_{1-6}) sulfobétaines.

Les polymères cationiques utilisables peuvent être choisis parmi
15 tous ceux déjà connus en soi comme améliorant les propriétés cosmétiques des cheveux traités par des compositions détergentes.

Une composition cosmétique selon l'invention peut consister en un shampoing, un conditionneur capillaire comme une crème conditionnante pour les cheveux, une crème comme, par exemple, une crème corporelle, une crème
20 hydratante, une crème démêlante pour cheveux, une crème de soin pour les pieds, une crème régénérante et anti-vieillessement, une crème de soin du visage, et une crème pour le soin de la peau des bébés, un lait corporel adoucissant, un baume à lèvres, un gel pour cheveux, un produit anti-solaire, un savon, un gel douche, un sérum pour le visage et le corps et un produit
25 moussant pour la douche et le bain.

Une composition cosmétique selon l'invention peut consister plus particulièrement en un shampoing ou une crème conditionnante pour les cheveux.

Préférentiellement, le complexe cosmétique de l'invention
30 représente entre 0,1 et 20 % en poids, préférentiellement entre 0,5 et 15 % en poids, du poids total de la composition cosmétique.

La présente invention a également pour objet un procédé de préparation d'un complexe cosmétique selon l'invention, comprenant les étapes suivantes:

- 5 a) on mélange au moins de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de fruit et optionnellement de l'acide malique; et
b) on récupère le complexe cosmétique obtenu.
Préférentiellement, on rajoute de l'acide malique à l'étape a).

La présente invention a aussi pour objet un procédé de préparation d'une composition cosmétique selon l'invention, comprenant les étapes suivantes:

- 10 a) on prépare un complexe cosmétique en mélangeant au moins de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de fruit et optionnellement de l'acide malique;
b) on ajoute au moins un agent cosmétique tel que défini précédemment dans le complexe cosmétique a); et
15 c) on récupère la composition cosmétique obtenue.
Préférentiellement, on rajoute de l'acide malique à l'étape a).

Le complexe cosmétique de l'invention, en tant que tel, peut lui-même servir de composition cosmétique.

- 20 L'extrait d'amande douce et l'extrait de pulpe de fruit et optionnellement de l'acide malique peuvent être mélangés à température ambiante pendant 15 minutes sous une agitation moyenne dans un mélangeur planétaire.

- 25 La présente invention a également pour objet un procédé cosmétique de traitement de la peau, des poils et/ou des cheveux, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer sur la peau, les poils et/ou les cheveux une composition cosmétique telle que définie précédemment.

La présente invention a encore pour objet l'utilisation d'un complexe cosmétique ou d'une composition cosmétique selon l'invention pour le traitement de la peau, des poils et/ou des cheveux.

- 30 Le complexe ou la composition cosmétique peut notamment être utilisé pour diminuer, arrêter et/ou prévenir l'effet terne des cheveux, pour

diminuer, arrêter et/ou prévenir le vieillissement de la peau et des cheveux et/ou pour augmenter l'effet de lissage et de brillance des cheveux.

EXEMPLES

5 Exemple 1 : Complexe cosmétique

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Eau déionisée	39,5	
Acide malique	16	Merck
Butylène glycol	10	Brenntag
Extrait de pulpe de pamplemousse	10	Alban Muller
Extrait de pulpe d'orange	10	Alban Muller
Extrait de pulpe de kiwi	10	Alban Muller
Extrait d'amande douce	4	Alban Muller
Phenonip ® (conservateur à base de phénoxyéthanol et de mélange de parabens)	0,5	Nipa

Le complexe cosmétique à un pH de 7 +/- 0,20.

Exemple 2 : Shampoing

Phase 1

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Eau déionisée	36,16	
Texapon NSO IS ® (sulfate laureth de sodium)	15	Cognis
Tegobetaïne ® (bétaine de cocamidopropyle)	30	Goldschmidt
Sarcosinate CT-30 ® (cocoysarcosinate de triéthylammonium)	8,5	Jan Dekker
EDTA 3 Na 2H ₂ O (EDTA trisodique)	0,1	TriK
Phenonip® (conservateur à base de phénoxyéthanol et de mélange de parabens)	1	Nipa
Aculyn 22 ® (acrylates steareth-20 copolymère de méthacrylate)	7	ISP
Complexe de l'exemple 1	1	
Hydroxyde de potassium	0,24	Merck

Phase 2

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Solubilisant LRI ® (PPG 26 buteth 26 & PEG 40 hydrogéné, huile de castor)	0,5	Wackherr
Parfum (fragrance)	0,5	

5

Les composés de la phase 1 sont mélangés à température ambiante. Les composés de la phase 2 sont mélangés à 35°C.

La phase 1 et la phase 2 sont mélangées jusqu'à obtenir une solution homogène. Le shampoing obtenu est transparent.

Exemple 3 : Crème conditionnante

Phase 1

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Eau distillée	83,8	
Lexquat AMG-BEO ® (chlorure de behenamidopropyl-PG dimonium)	0,3	Inolex

5

Phase 2

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Hyfatol CS ® (alcool cétéarylique)	5	Aarhus
Lexamine S13 ® (diméthylamine stéaramidopropyle)	0,4	Inolex
Paramul J ® (alcool cétéarylique et cétéareth 20)	3	Bernel

Phase 3

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Mirasil C-DPDM ® (cyclométhicone et diphénylciméthycone)	1,5	Rhodia

Phase 4

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Lexquat AMG-BEO ® (chlorure de behenamidopropyl-PG dimonium)	3	Inolex

10

Phase 5

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Phenonip ® (conservateur à base de phénoxyéthanol et de mélange de parabens)	1	Nipa
Complexe de l'exemple 1	1	

Phase 6

COMPOSES	% EN POIDS	FOURNISSEURS
Parfum (fragrance)	1	Merck Eurolab
Acide citrique 50 %	Jusqu'à pH=5,2	

5 La phase 1 est obtenue en mélangeant les composés à une température de 80°C environ jusqu'à homogénéisation. La phase 2 est obtenue en mélangeant les composés à une température de 80°C environ jusqu'à homogénéisation.

On mélange les phases 1 et 2 à une température de 50°C.

10 On ajoute ensuite la phase 3, sous agitation, à une température de 45°C. On ajoute alors la phase 4, sous agitation, à une température de 45°C.

Enfin, à une température de 35°C on ajoute les phases 5 et 6, sous agitation, jusqu'à homogénéisation.

15 Exemple 4 : Test comparatif

Dans le test comparatif ci-dessous on a comparé, sur les cheveux, l'effet d'un shampoing et d'une crème conditionnante conforme ou non à l'invention.

20 Le shampoing et la crème de référence correspondent respectivement aux produits des exemples 2 et 3 ne comprenant pas le complexe cosmétique de l'exemple 1.

Le shampoing et la crème conforme à l'invention correspondent respectivement aux produits des exemples 2 et 3.

Sur un premier panel de 10 personnes on applique pendant 1 minute le shampoing conforme à l'invention et on rince.

On applique ensuite la crème conditionnante conforme à l'invention et on rince.

5 On sèche ensuite les cheveux.

Sur un deuxième panel de 10 personnes on applique pendant 1 minute le shampoing de référence et on rince.

On applique ensuite la crème conditionnante de référence et on rince.

10 On sèche ensuite les cheveux.

On observe alors au microscope l'aspect du cheveu.

La Figure 1 montre l'aspect d'un cheveu traité avec le shampoing et la crème de référence. On observe que le cheveu est rugueux et endommagé.

15 La Figure 2 montre l'aspect d'un cheveu traité avec le shampoing et la crème conformes à l'invention (exemples 2 et 4). On observe que le cheveu est lisse et que la fibre capillaire est gainée.

Ainsi, le shampoing et la crème comprenant la composition cosmétique de l'invention permet de donner aux cheveux des propriétés de
20 lissage et d'anti-ternissement tout en respectant le cuir chevelu.

REVENDEICATIONS

1. Complexe cosmétique comprenant les composés suivant :
- 5 a) acide malique,
 b) extrait d'amande douce, et
 c) extrait de pulpe de fruit.
2. Complexe selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'acide malique représente de 5 à 40 % en poids, par rapport au poids total du complexe.
3. Complexe selon l'une quelconque des revendications 1 à 2,
- 10 caractérisé en ce que l'extrait d'amande douce représente de 1 à 30 % en poids, par rapport au poids total du complexe.
4. Complexe selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'extrait de pulpe de fruit représente de 10 à 60 % en poids, par rapport au poids total du complexe.
- 15 5. Complexe selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'extrait de pulpe de fruit est obtenu à partir d'au moins un fruit choisi parmi le pamplemousse, l'orange, le kiwi, la pomme, le melon, le citron, le citron vert, le yuzu, la groseille, la cerise, la poire, la grenade, la pêche, l'abricot, le raisin, le litchi, la fraise, la framboise, l'ananas et la mûre.
- 20 6. Complexe selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il contient environ 39 % en poids d'eau déionisée, environ 16 % en poids d'acide malique, environ 10 % en poids de butylène glycol, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe de pamplemousse, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe d'orange, environ 10 % en poids d'extrait de pulpe de kiwi, environ 4 %
- 25 en poids d'extrait d'amande douce et environ 1 % en poids de phenonip®, par rapport au poids total du complexe.
7. Composition cosmétique caractérisée en ce qu'elle comprend un complexe cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6.
8. Composition cosmétique selon la revendication 7, caractérisée en
- 30 ce qu'elle comprend au moins un agent cosmétique tel que de l'eau, un agent tensioactif anionique, non ionique et/ou amphotère, un polymère anionique, non

ionique et/ou amphotère, une protéine, un hydrolysate de protéine, une céramide, un pseudocéramide, un acide gras à chaînes linéaires ou ramifiées, un alphahydroxyacide (AHA), une vitamine, un ester d'acide gras, une silicone volatile ou non volatile, soluble ou non soluble sous forme d'huile, de gomme, de résine et/ou ses homologues organomodifiées, un agent hydratant, un agent antipelluculaire, un agent antiséborrhéique, un agent épaississant, de l'éthanol, un filtre solaire, un agent anti-bactérien, un agent conservateur tel que le butylène glycol, un parfum, un colorant, un agent anti-oxydant, un agent régulateur de pH, un agent anti-transpirant, un agent anti-radicaux libres, une huile minérale, une huile organique et/ou une huile de synthèse.

9. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 8, caractérisée en ce qu'elle consiste en un conditionneur capillaire, une crème comme, par exemple, une crème corporelle, une crème hydratante, une crème démêlante pour cheveux, une crème de soin pour les pieds, une crème régénérante et anti-vieillessement, une crème de soin du visage, et une crème pour le soin de la peau des bébés, un lait corporel adoucissant, un baume à lèvre, un gel pour cheveux, un produit anti-solaire, un savon, un gel douche, un sérum pour le visage et le corps et un produit moussant pour la douche et le bain.

10. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 8, caractérisée en ce qu'elle consiste en un shampoing et une crème conditionnante pour les cheveux.

11. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisée en ce que le complexe cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 représente entre 0,1 et 20 % en poids du poids total de la composition cosmétique.

12. Procédé de préparation d'un complexe cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, comprenant les étapes suivantes:

- a) on mélange au moins de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de fruit et optionnellement de l'acide malique; et
- b) on récupère le complexe cosmétique obtenu.

13. Procédé de préparation d'un complexe cosmétique selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'on ajoute de l'acide malique à l'étape a).

5 14. Procédé de préparation d'une composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, comprenant les étapes suivantes :

a) on prépare un complexe cosmétique en mélangeant au moins de l'extrait d'amande douce et de l'extrait de pulpe de fruit et optionnellement de l'acide malique;

10 b) on ajoute au moins un agent cosmétique tel que défini dans la revendication 8; et

c) on récupère la composition cosmétique obtenue.

15 15. Procédé de préparation d'une composition cosmétique selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'on ajoute de l'acide malique à l'étape a).

16. Procédé cosmétique de traitement de la peau, des poils et/ou des cheveux, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer sur la peau, les poils et/ou les cheveux une composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 11.

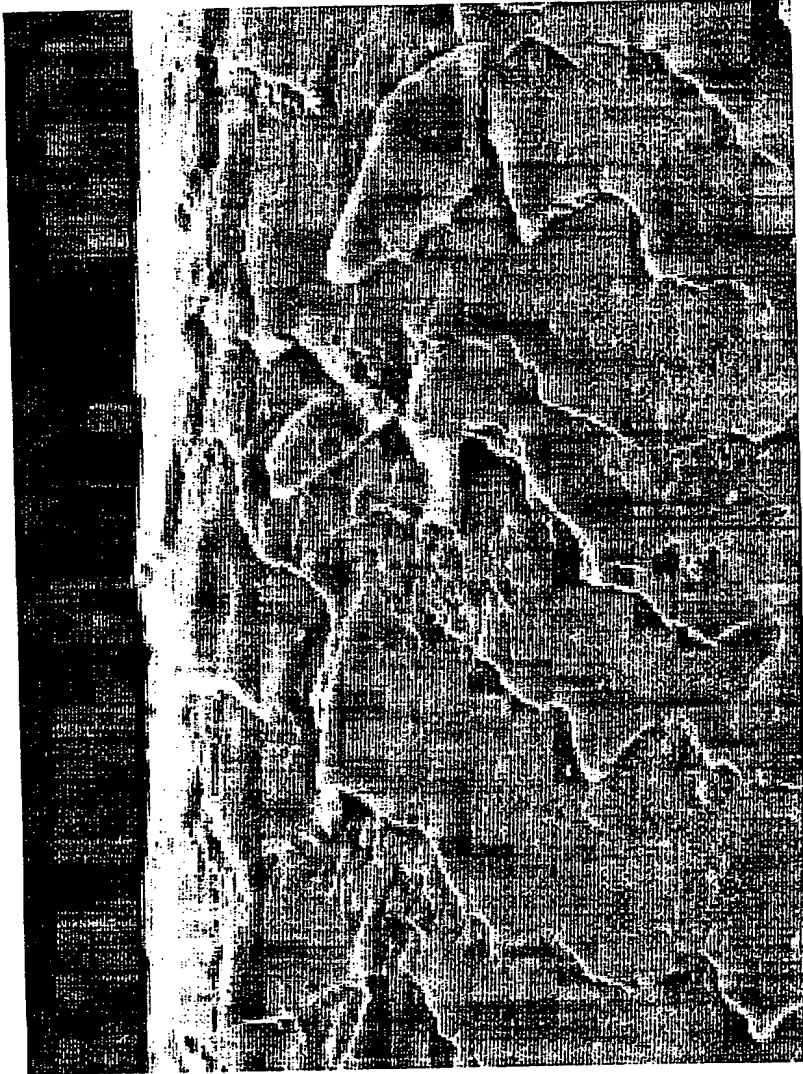
20 17. Utilisation de la composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, pour le traitement de la peau, des poils et/ou des cheveux.

18. Utilisation selon la revendication 17, pour diminuer, arrêter et/ou prévenir l'effet terne des cheveux.

25 19. Utilisation selon la revendication 17, pour diminuer, arrêter et/ou prévenir le vieillissement de la peau et des cheveux.

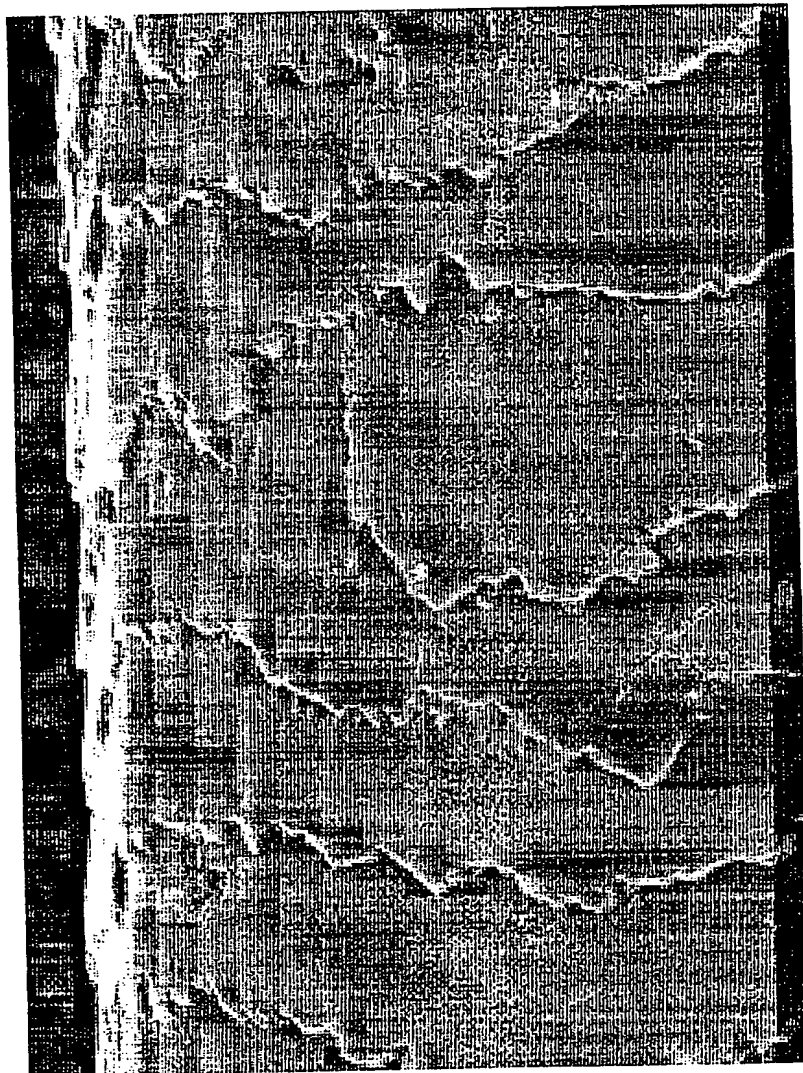
20. Utilisation selon la revendication 17, pour augmenter l'effet de lissage et de brillance des cheveux.

Figure 1



BEST AVAILABLE COPY

Figure 2



BEST AVAILABLE COPY



2828804

N° d'enregistrement
national

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 609285
FR 0111134

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 569 667 A (AHMAD KHALIL) 18 novembre 1993 (1993-11-18) * le document en entier *	1-20	A61K7/06 A61K7/075
A	"The MERCK INDEX, Twelfth Edition" 1996, MERCK & CO., USA XP002199217 * page 974, paragraphe 5747, malic acid *	1-20	
A	US 2001/001666 A1 (HARBECK) 24 mai 2001 (2001-05-24) * le document en entier *	1-20	
A	FR 2 719 473 A (LABORATOIRES DE BIOLOGIE VEGETALE YVES ROCHER) 10 novembre 1995 (1995-11-10) * le document en entier *	1-20	
A	WO 00 38648 A (DAMPEIROU) 6 juillet 2000 (2000-07-06) * le document en entier *	1-20	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (InCL.7)
			A61K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 mai 2002		Fischer, J.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0111134 FA 609285**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 17-05-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 569667	A	18-11-1993	DE 4204255 A1	19-08-1993
			DE 4207636 A1	16-09-1993
			DE 4216269 A1	10-02-1994
			DE 4218209 A1	21-04-1994
			DE 4221818 A1	30-06-1994
			DE 4234616 A1	01-09-1994
			DE 4238509 A1	19-05-1994
			EP 0569667 A2	18-11-1993
			DE 4212885 A1	25-11-1993
			DE 4330597 A1	16-03-1995
			DE 4312109 A1	20-10-1994
US 2001001666	A1	24-05-2001	US 6193987 B1	27-02-2001
			US 2001006666 A1	05-07-2001
			US 2001014316 A1	16-08-2001
			US 2001014314 A1	16-08-2001
			US 2001014315 A1	16-08-2001
			US 2001001665 A1	24-05-2001
			US 2001005509 A1	28-06-2001
			US 2001014343 A1	16-08-2001
FR 2719473	A	10-11-1995	FR 2719473 A1	10-11-1995
WO 0038648	A	06-07-2000	FR 2787711 A1	30-06-2000
			WO 0038648 A1	06-07-2000

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82